

# **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PT. SALIM IVOMAS PRATAMA, Tbk**

**4 JANUARI – 31 JANUARI 2019**



**Diajukan oleh :**

**Eldo Handoyo**

**NRP. 5203015009**

**JURUSAN TEKNIK KIMIA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA**

**SURABAYA**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN

Seminar **Kerja Praktek** bagi mahasiswa tersebut dibawah ini:

**Nama : Eldo Handoyo**

**NRP : 5203015009**

Telah telah diselenggarakan pada tanggal 26 Juni 2019 karenanya yang bersangkutan dapat dinyatakan telah memenuhi persyaratan kurikulum guna memperoleh gelar **Sarjana Teknik** jurusan **Teknik Kimia**

Pembimbing Pabrik,

  
**PT SALIM IV MAS PRATAMA Tbk**

Ghofar Ismail

Surabaya, 3 Juli 2019  
Pembimbing Jurusan



Maria Yuliana, Ph.D.  
NIK. 521.18.1010



Ketua Jurusan Teknik Kimia

Sandy Budi Hartono, Ph.D., IPM.  
NIK. 521.99.0401

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 3 Juli 2019

Mahasiswa yang bersangkutan



Eldo Handoyo

NRP. 5203015009

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Unika Widya Mandala Surabaya:

Nama : Eldo Handoyo

NRP : 5203015009

Menyetujui laporan Kerja Praktek saya:

Judul : LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. SALIM IVOMAS PRATAMA, TBK

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 3 Juli 2019

Yang menyatakan,



Eldo Handoyo

NRP. 5203015009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk ini. Laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusun menyadari bahwa keberhasilan penyusunan Laporan kerja Praktek ini adalah berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Suryadi Ismadji, MT., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
2. Sandy Budi Hartono, Ph.D., IPM. selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Katolik widya Mandala, Surabaya.
3. Maria Yuliana, Ph.D selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.
4. Bapak Ghofar Ismail selaku pembimbing kerja praktek di pabrik yang telah memberikan bimbingan selama melakukan kerja praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.
5. Ibu Winta Wulan Sari selaku GA PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk yang telah mengijinkan kami untuk melakukan kerja praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.
6. Bapak Kuncoro selaku Kepala Bagian *Refinery-3* yang telah memberikan bimbingan dan penjelasan selama melakukan kerja praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.
7. Bapak Herdin selaku Kepala Bagian *Fractination Plant-2* yang telah memberikan bimbingan dan penjelasan selama melakukan kerja praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.
8. Bapak Agung selaku Kepala Bagian QC Inspection yang telah memberikan bimbingan dan penjelasan selama melakukan kerja praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.

9. Bapak Zainal selaku Kepala Bagian PET Bottling Plant yang telah memberikan bimbingan dan penjelasan selama melakukan kerja praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.
10. Bapak Mulyani selaku Kepala Bagian Utility / Power Plant yang telah memberikan bimbingan dan penjelasan selama melakukan kerja praktek di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.
11. Seluruh karyawan PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk yang secara tidak langsung telah banyak membantu selama melakukan kerja praktek.
12. Seluruh dosen dan staf Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas katolik Widya Mandala Surabaya, yang secara tidak langsung telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.
13. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan baik secara materi maupun non-materi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
14. Seluruh rekan-rekan di lingkungan kampus maupun di luar kampus yang telah membantu penyelesaian laporan kerja praktek ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan bagi para pembaca yang budiman.

Surabaya, 9 Januari 2019

Penulis

# DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Persetujuan .....	ii
Lembar Pernyataan .....	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Tabel .....	ix
Intisari .....	x
BAB I. Pendahuluan .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik .....	1
I.3. Kegiatan Usaha .....	2
I.4. Pemasaran .....	3
BAB II. Tinjauan Pustaka .....	4
II.1 Minyak Goreng .....	4
II.2 Crude Palm Oil (CPO) .....	5
II.3 Bleaching earth .....	6
II.4 Phosphoric Acid (PA) .....	7
II.5 Degumming .....	7
II.5 Bleaching .....	7
II.5 Deodorization .....	8
II.5 Kristalisasi .....	8
BAB III. Uraian Proses .....	9
III.1. <i>Refinery Plant</i> .....	9
III.2. <i>Fractination Plant</i> .....	13
III.3. Proses Pengemasan .....	16
BAB IV. Spesifikasi Alat .....	19
IV.1. Spesifikasi Alat pada <i>Refinery Plant</i> .....	19
IV.2. Spesifikasi Alat pada <i>Fractination Plant</i> .....	24
IV.3. Spesifikasi Alat pada Proses Pengemasan .....	25
BAB V. Pengendalian Kualitas .....	28
V.1. <i>Quality Control Analysis</i> .....	28
V.2. <i>Quality Control Inspection</i> .....	34
V.3. <i>Maintenance</i> .....	36
BAB VI. Utilitas dan Pengolahan Limbah .....	38
VI.1. Utilitas .....	38
VI.2. Pengolahan Limbah .....	42
BAB VII. Organisasi Perusahaan .....	45
BAB VIII. Tugas Khusus .....	51
BAB IX. Kesimpulan dan Saran .....	58
Daftar Pustaka .....	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar V.1 Alat Rancimat.....	32
Gambar V.2 Spektrofotometri.....	32
Gambar V.3 <i>Atomic Absorption Spectrophotometer</i> .....	33
Gambar V.4 Lovibond Tintometer.....	33
Gambar V.5 Tabel AQL.....	35



## DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Produk PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk.....	1
Tabel II.1. Standar Mutu Minyak Goreng (SNI 3741:2013).....	4
Tabel II.2. Komposisi Asam Lemak <i>Crude Palm Oil</i> .....	5
Tabel II.3. Standar Mutu <i>Crude Palm Oil</i> .....	5
Tabel II.4. Komposisi Asam lemak pada olein dan sterain.....	6
Tabel II.5. Komposisi Kimia dari <i>Bleaching Earth</i> .....	6

## INTISARI

PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk merupakan perusahaan yang mengelola minyak dan lemak nabati. PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk Surabaya merupakan divisi minyak goreng dan lemak nabati yang menempati lahan seluas 6,5 Ha. Divisi minyak dan lemak nabati memproduksi dan memasarkan produk minyak goreng, margarin, dan *shortening* dengan merk dagang Bimoli Spesial, Bimoli, Delima, Simas, Palmia, dan Amanda. PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk memiliki 3 refinery plant, 3 fractination plant, margarine plant, dan hydrogenation plant. Proses refinery adalah pemurnian Crude Palm Oil (CPO) menjadi Refined Bleached Degummed Palm Oil (RBDPO). Proses yang terdapat pada PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk adalah Physical Refining Process. Terdapat tiga tahapan Physical Refining Process yaitu degumming, bleaching, dan deodorization. Proses Refinery dilakukan dalam kondisi vakum agar minyak tidak rusak karena proses dilakukan pada suhu tinggi. . Pada proses fraksinasi terdapat dua tahapan yaitu: Kristalisasi, dan filtrasi. Dimana, pada proses kristalisasi, suhu RBDPO akan diturunkan hingga terbentuk stearin fraksi padat dan setelah itu dipisahkan pada proses filtrasi sehingga didapatkan RBD stearin (padat) dan RBD olein (cair). Pada bagian pengemasan, memiliki PET bottling plant, pouch plant, dan canning plant. Pada PET bottling plant, produk yang dihasilkan adalah, Bimoli Klasik dan Bimoli Spesial 250 ml, 1000 ml, dan 2000 ml. Pada pouch plant, produk yang dihasilkan adalah Bimoli Klasik dan Delima pouch 1000 ml dan 2000 ml. Pada canning plant produk yang dihasilkan adalah bimoli klasik jerrycan 5 L. Semua produk yang dihasilkan akan dikemas dalam karton box sebagai kemasan sekunder. Kemasan Bimoli Klasik botol 2000 ml diproduksi sendiri oleh PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk. Sedangkan untuk kemasan lainnya didapatkan dari berbagai supplier. Utilitas yang dimiliki adalah unit penyedia air, unit penyedia steam, unit penyedia listrik, dan unit penyedia udara kering. Kualitas produk yang dihasilkan PT. Salim Ivomas Pratama dijaga dengan adanya Quality Control yang dibagi menjadi analisis dan inspeksi. QC analisis memiliki tugas untuk melakukan uji kimia dan mikrobiologi, sedangkan QC inspeksi melakukan uji fisik. PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk juga memiliki bagian maintenance yang terdiri dari mekanik, elektrik, workshop, dan sipil. PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk memiliki 911 karyawan (31 Desember 2018) dengan 51 perempuan dan 860 laki-laki. Karyawan dibagi menjadi 3 level yaitu manager, staff, dan non-staff.